

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 3 月 18 日 (18.03.2004)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2004/022082 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: A61K 38/00, 48/00,  
39/395, 31/7088, A61P 15/00, 37/02, C12N 15/09, C12Q  
1/68, G01N 33/50, 33/15, 33/68, 33/53

千葉県 銚子市 中央町 2-8 ヒゲタ醤油株式会社 研  
究開発部内 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011268

(74) 代理人: 水野昭宣 (MIZUNO, Akinobu); 〒150-0044 東  
京都 渋谷区 円山町 22 番 12 ライオンズマンショ  
ン渋谷道玄坂 303 Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2003 年 9 月 3 日 (03.09.2003)

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,  
DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2002-259268 2002 年 9 月 4 日 (04.09.2002) JP

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許  
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,  
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会  
社プロテイン・エクスプレス (PROTEINEXPRESS  
CO., LTD.) [JP/JP]; 〒288-0041 千葉県 銚子市 中央町  
2-1 1 Chiba (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 今川 和彦  
(IMAKAWA, Kazuhiko) [JP/JP]; 〒113-8657 東京都 文  
京区 弥生 1 丁目 1 番 1 号 東京大学内 Tokyo (JP). 永  
岡 謙太郎 (NAGAOKA, Kentaro) [JP/JP]; 〒441-0943  
静岡県 駿東郡 長泉町 下土狩 1 1 7 9 Shizuoka (JP).  
渡辺 史子 (WATANABE, Fumiko) [JP/JP]; 〒288-8680

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: EMBRYO IMPLANTATION INHIBITOR

(54) 発明の名称: 胚着床制御剤

(57) Abstract: To establish pregnancy, it is important that an embryo well communicates with the parent body and thus is allowed to implant in the uterine wall. Clarification and regulation of a factor mediating the embryo-parent body communication, if possible, enable the development of means of treating and preventing disorders such as infertility. On the other hand, it also becomes possible to safely avoid pregnancy thereby. A protein factor having been known as a 10 KDa protein (IP-10) usually induced by interferon  $\gamma$  is identified as a factor which participates in the immune process, activation of embryo migration, promotion of embryo implantation in the uterine wall, exertion of the chemotaxis activity, etc. during the period of the implantation of the embryo in the parenteral body and thus controls the implantation of the embryo in the uterine wall. Using this factor, it is possible to develop and provide a remedy for infertility, a pregnant efficiency enhancer, an agent for inducing an embryo into the uterine during the implantation period, an agent controlling the fetal-parenteral body interaction and so on.

(57) 要約: 妊娠成立においては胚と母体とのコミュニケーションそして胚が母体の子宮壁に着床することが許容されることが重要である。この胚と母体とのコミュニケーションを仲介する因子を解明し、それを制御することが可能になれば、不妊症などの障害の治療や予防手段の開発が可能であり、一方では避妊を安全に行う途も開かれる。インターフェロン・ガンマで通常誘起される 10KDa のタンパク質 (IP-10) として知られていたタンパク質因子が胚の母体への着床時期に免疫過程や胚遊走活性化、胚の子宮壁への着床促進あるいはケモタキシス活性発揮などに関与し、胚が子宮壁に着床するのをコントロールしている因子であることが同定された。これを利用して不妊治療剤、妊娠効率促進剤、着床期に胚を子宮に誘因する剤、胚仔と母体との間の相互作用調整剤などが開発提供できる。